

**2024年7月23日_原子力学会標準委員会 放射線遮蔽分科会
及び遮蔽材料標準作業会 第39回会合 議事録(改0)**

1. 日時：2024年7月23日 15時～17時
 2. 場所：Web TEAMS
 3. 出席者：【敬称略】(KEK/NRA)平山先生*1、(ATOX)坂本、月山*2、河野*2、(日環研)大石、(原安技センター)吉田*2、(海技研)平尾、(安藤ハザマ)奥野、(CTC)石川、天野*2、(清水建設)小迫、(大成建設)谷口*2、(日立 GE)竹生*2、(東芝 ESS)松山*2、(フジタ)木村、(MHI)大沢*2、(NDC)中田*2(文責)
- *1：遮蔽分科会のみ委員、*2：遮蔽材料標準作業会のみ委員

4. 配布資料；

【資料①】ATC63-4-1_放射線遮蔽計算に用いる材料組成(コンクリート編)(中間報告)説明資料(中田)

【資料②】ATC63-4-2_放射線遮蔽計算に用いる材料組成(コンクリート編)(案)本体・附属書A-D(作業会)

5. 議事

今回は、遮蔽材料標準を8/1の基盤応用・廃炉技術専門部会に中間報告するにあたり、作業会全体への紹介と分科会の承認を得ることを主眼に、分科会と第39回作業会を合同で開催した。

分科会・作業会の委員からは、専門部会報告を否定する意見は無く、ブラッシュアップのためのコメントを種々頂いた。部会への資料提出が7/24で有る為、コメントは可能な範囲で部会資料に反映し、今回反映できない内容は、中期的に次の部会又は本委員会中間報告の次ステップに反映するものとした。

また、これらの審議に先立ち、 γ 線ビルドアップ係数標準の英語版発行と、倫理教育の連絡があった。

以下に特記事項を示す。

(1) γ 線ビルドアップ係数標準の英語版発行(ATOX≠坂本分科会主査)

日本語版は2013年に発行しており、11年後の英語版発行となった。英語版作成に当たり、以下に示すような幾つかの誤記を訂正した。英語版が適切な記載となっているので、是非英語版を購入頂きたい。

- ・GP式の誤記修正
- ・ウランの0.6MeVの照射線量ビルドアップ係数データの欠落補填とタンゲステン照射線量ビルドアップ係数データ(0.15MeV)の最大誤差の誤記修正
- ・水、コンクリート、空気の吸収ビルドアップ係数データの最終版数値の差

し替え。

(2) 倫理教育(坂本分科会主査)

分科会奥野幹事から⇐倫理教育資料を配付する。視聴・学習し、感想を送ることで、教育終了とする。

(3) 遮蔽材料標準中間報告内容説明：資料①、②(中田)

専門部会では、15分間の説明と質疑応答で説明規定項目に沿った標準の概要を加えたスライドで説明を行い、標準中間報告(本文及び附属書 A-D のみ、解説は未完成)は配付する。

スライド資料により説明内容の背景も含めて詳細に説明し、その後標準本体を平尾氏、奥野氏、中田から簡単に紹介した。標準本体の用語については平尾氏から選択の理由や取り扱いについて説明があり、その内容を審議し、現状案で了解された。

悦明スライドに対し、以下のコメントを貰った。

・指定された密度に対する組成補正式の適用範囲を、密度を数値で示した方が良い(平山先生)。

⇒本件は会議後、平山先生、平尾氏、大石氏とメールで議論し、原子力発電所の許認可で示されている範囲(2.1~2.3g/cm³:要確認)程度を目安に示す方針。また、鉄の含有率は一桁程度のばらつきがあり、規定組成はその最小値に近い値となっているが、含有率が大きい場合には鉄原子の光核反応による中性子+2次γ線が線量率にどの程度影響するか迫って確認することになった。

・本委員会までに論文投稿や学会発表の記録をスライド「3. 制定の進捗状況」に記載する必要あり(石川氏)。

論文投稿は、放射線遮蔽国際会議 ICRS-12(2016)Proceeding 及び ICRS-13(2022)Proceeding 並びに NSE(Nuclear Science and Engineering)、放射線安全と放射線検出技術に関する国際シンポジウム ISORD Proceeding、加速器遮蔽専門家会合 SATIF での提案があり、原子力学会の年会と大会は 2015 年から継続的に実施していることと発表回数を記載。

・解説が中間報告に無いので、早急に作成する必要有(平尾氏)。

・普通コンクリートの密度の定義を、指定された密度への組成補正式の適用範囲に合わせて記載する(平尾氏)。

以上